**Zeitschrift:** Schweizerische numismatische Rundschau = Revue suisse de numismatique = Rivista svizzera di numismatica

**Herausgeber:** Schweizerische Numismatische Gesellschaft

**Band:** 83 (2004)

**Artikel:** Anderthalb Zentner keltisches Kleingeld : neue Forschungen zum "Potinklumpen" von Zürich

**Autor:** Nick, Michael

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-175886

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 14.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

MICHAEL NICK

# ANDERTHALB ZENTNER KELTISCHES KLEINGELD – NEUE FORSCHUNGEN ZUM «POTINKLUMPEN» VON ZÜRICH

*Tafeln 13–15*

## *Einleitung*

Neue archäogische Grabungen in der Altstadt Zürichs erbrachten am Fuss des Lindenhofes Hinweise auf eine vorrömische Besiedlung des Stadtgebietes.[1] Bisher fehlten derartige Siedlungsbefunde vollkommen, so dass man bis vor kurzem von einem Beginn intensiver Siedlungstätigkeit frühestens in augusteischer Zeit ausging.[2]

Die neuen Befunde gaben Anlass dazu, die Besiedlung der Stadt zur Spätlatène- und römischen Zeit eingehend zu untersuchen. Zu diesem Zweck entschlossen sich mehrere Institutionen zur gemeinsamen Eingabe eines Forschungsprojektes beim Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Turicum-Projekt). An den noch laufenden wissenschaftlichen Untersuchungen sind das Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie der Römischen Provinzen der Universität Bern, die Zürcher Stadtarchäologie und die Zürcher Kantonsarchäologie beteiligt.

Der hier zu behandelnde Potinklumpen wurde als Teilprojekt in die Untersuchungen mitaufgenommen, da davon auszugehen ist, dass auch eine eingehende Analyse dieses spätlatènezeitlichen Altfundes nähere Aufschlüsse zur Besiedlungsgeschichte Zürichs liefern kann. Das Schweizerische Landesmuseum in Zürich (SLM), der Aufbewahrungsort dieses aussergewöhnlichen Objektes,

*Häufig zitierte Literatur*

| | |
|---|---|
| Bauer *et al.* | I. Bauer *et al.*, Üetliberg, Uto Kulm. Ausgrabungen 1980-1989. Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 9A-B (Zürich 1991) |
| dlT | H. de la Tour, Atlas de monnaies gauloises (Paris 1892, Neudruck, Maastrich 1991) |
| Nick 2000 | M. Nick, Die keltischen Münzen vom Typ «Sequanerpotin». Eine Studie zur Typologie, Chronologie und geographischen Zuweisung eines ostgallischen Münztyps. Freiburger Beiträge zur Arch. u. Gesch. des ersten Jahrtausends Bd. 2 (Rahen/Westf. 2000) |
| SLM I | K. Castelin, Keltische Münzen. Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich, Bd. 1 (Stäfa 1978) |
| SLM II | K. Castelin, Keltische Münzen. Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich, Bd. 2: Kommentar (Stäfa 1985) |

1 M. Balmer/D. Wild/St. Martin-Kilcher, Kelten in Zürich. Der Ursprung der Stadt Zürich in neuem Licht (Zürich 2001), S. 22ff.

2 E. Vogt/E. Meyer/H.C. Peyer, Zürich von der Urzeit zum Mittelalter (Zürich 1971), S. 102f. Siehe hierzu auch E. Vogt, Der Lindenhof in Zürich (Zürich 1948).



Schweizerische Numismatische Rundschau 83, 2004, S. 97-124.

erklärte bereitwillig, sich aktiv an den Forschungen zu beteiligen. Verf. möchte deshalb die Gelegenheit nutzen, sich auf diesem Wege beim Team des SLM für die erfolgreiche Zusammenarbeit zu bedanken.[3]

Der vorliegende Artikel stellt die überarbeitete Fassung eines Vortrages[4] dar und besitzt vorberichtsartigen Charakter. Es ist vorgesehen, die Ergebnisse aller Teilprojekte gemeinsam zu veröffentlichen.

*Forschungsgeschichte und Fundort*

Bei Bauarbeiten in der Zürcher Bahnhofstrasse im Sommer 1890 fielen den Arbeitern merkwürdige Metallklumpen auf. Die Fundnotiz hierzu im Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde liest sich folgendermassen:[5]

> *Am 3. Juli a.c. [1890, Anm. Verf.] wurden in der Baugrube des Herrn Abegg-Arter, welche auf der Südseite des Börsengebäudes liegt, bei der Fundamentaushebung für die östliche Umfassungsmauer in einer Tiefe von 5,5 m eine Anzahl Metallklumpen gefunden, deren grösster 65 Kilo wiegt. (...) Die Klötze haben das Aussehen von in flüssigem Zustande in's Wasser gefallenem Metalle und sind stark mit Holzkohletheilchen vermischt. Auf ihrer äusseren Seite bemerkt man Ueberreste halbgeschmolzener Münzen, deren Prägung noch erkenntlich ist. Einige gut erhaltene Stücke wurden neben den Klötzen gefunden und zeigen das gleiche Gepräge. (...).*

Die gefundenen Objekte kamen in den Besitz der Antiquarischen Gesellschaft Zürich und wurden einige Zeit später dem SLM übergeben. Bis in die 1970-er Jahre fanden keine Forschungen zu den Klumpen statt. Erst als der verdiente Kelten-Numismatiker Karel Castelin damit befasst war, einen kommentierten Katalog der im SLM befindlichen keltischen Münzen zu erstellen, entschloss man sich, die Klumpen eingehender zu untersuchen.[6] Castelin stellte fest, dass die Objekte in der Hauptsache aus Potinmünzen vom Sequaner- (SLM 777ff.) und vom Zürcher Typ (SLM 905ff.) bestehen, ausserdem zum geringen Teil aus Münzen der Turones (?) (SLM 477ff.) und möglicherweise noch anderen «in der Schweiz weniger häufig auftretenden» Potintypen, allen voran den Leukerpotins mit Eber-Rückseite (SLM 566ff.). Die Eigenartigkeit des Fundes veranlasste Castelin, in dem Vorgang, der zu den geschmolzenen Münzen geführt hatte, kein absichtliches Einschmelzen, sondern zunächst «ein unbekanntes Ereignis im Zeitraum vielleicht zwischen 52 und 16/15 v. Chr.» zu sehen. An anderer Stelle sprach er sich jedoch für einen Hausbrand aus.[7] Die gleich-

3 Mein Dank gilt dem Archäologen Philippe Della Casa, dem Metallurgen Walter Fasnacht, den beiden Restauratoren Katharina Schmidt-Ott und Alexander Voûte sowie ganz besonders der Leiterin des Münzkabinettes am SLM, Hortensia von Roten, die das Teilprojekt «Potinklumpen» koordinierte.

4 Vortrag vor der Freien Vereinigung Zürcher Numismatiker, gehalten am 28.01.2003 im SLM Zürich.

5 Anzeiger Schweizer. Altkde 23, 1890, S. 358f.

6 SLM II, S. 139f.

7 K. Castelin, Die Stammeskasse der Helvetier (Zum Zürcher Potinklumpen). Money Trend 11, 7/8, 1979, S. 10-11 und 34; bes. S. 11.

zeitig erfolgten Untersuchungen zu Metallzusammensetzung und Dichte der Potinklumpen durch Alexander Voûte sind ebenfalls im Katalog des SLM publiziert.[8]

Da die in den Jahren 1980 bis 1989 erfolgten Grabungen auf dem Üetliberg am Südwest-Rand von Zürich zahlreiche Potinmünzen erbrachten, entschieden sich Walter Fasnacht und Peter Northover im Zuge der Grabungspublikation als Vergleich weitere Metallanalysen an Fragmenten des Potinklumpen-Ensembles durchzuführen.[9] Sie interpretierten die Potinklumpen als Ergebnis des Einschmelzens von Sequanerpotins, um daraus wiederum Münzen vom Zürcher Typ herzustellen.[10]

Die derzeit jüngsten Forschungen zu den Potinklumpen beschäftigen sich weniger mit den Objekten selbst, sondern mit deren Fundort. Dölf Wild geht aufgrund des Verlaufs der mittelalterlichen Uferbefestigung, welche das Areal der Alten Börse nicht mehr mit einschliesst, davon aus, dass der Wasserspiegel des Zürichsees auch in der Spätlatènezeit wesentlich höher war als heute, weshalb dieser Bereich damals im Wasser gelegen haben müsse.[11]

Bereits dieser kurze Abriss der Forschungsgeschichte zeigt, wie gegensätzlich die Objekte von der Wissenschaft beurteilt wurden. Im Zusammenhang mit den hier vorzustellenden neuen Untersuchungen wird deshalb auf die einzelnen Interpretationsansätze noch zurückzukommen sein.

*Beschreibung der Funde*

Beim Potinklumpen handelt es sich eigentlich um zwei Klumpen, einen grossen und einen kleinen. Beide bestehen in der Hauptsache aus zusammengeschmolzenen Buntmetallmünzen sowie Anteilen von verkohltem Holz bzw. Holzkohle. Trotz akribischer Oberflächenanalyse waren keine Bruchstellen festzustellen, die darauf schliessen liessen, dass die beiden Klumpen ehemals ein Objekt bildeten. Das letzte Wiegen ergab Gewichte von 59,2 kg bzw. 14,9 kg.[12]

Der grosse Klumpen (*Taf. 13, Abb. 1*) ist fladenartig ausgebildet und misst ca. 45 cm in der Länge, 26-34 cm in der Breite und ist ungefähr 15-20 cm dick. Seine Oberfläche ist unregelmässig rau, z.T. sehr scharfkantig, lediglich eine der vier Schmalseiten ist auffällig glatt. Sie ist völlig durchgeschmolzen, während die im Uhrzeigersinn im Winkel von 90° dazu liegende Schmalseite noch eine grosse Zahl erkennbarer Münzen aufweist (*Taf. 14, Abb. 2*). Dreht man das Objekt nochmals um 90° wird eine regelmässige Schichtung aus Metall und Holz/Holzkohle sichtbar. Eine der beiden Breitseiten weist in geringem Abstand mehrere Löcher unterschiedlicher Tiefe auf (*Taf. 14, Abb. 3*), ein Eingriff, der – wie die Abdrücke zeigen – in «teigigem» Zustand des Klumpens vorgenommen worden sein muss.

8 SLM II, S. 139f.
9 In: Bauer *et al.*, S. 242, Tab. 3.
10 *Ibid.*, S. 240f.
11 Balmer *et al.* (Anm. 1), S. 17.
12 SLM II, S. 139f.

Der kleine Klumpen macht einen gedrungeneren Eindruck (*Taf. 15, Abb. 4*). Seine Form lässt sich bei einer Länge von ca. 27 cm, einer Breite von 14-17 cm und einer Dicke von 8-10 cm am besten mit länglich oval umschreiben. Auch er ist vollkommen mit verkohltem Holz bzw. Holzkohle durchsetzt und an einigen Stellen, die nicht den Schmelzpunkt erreichten, konzentrieren sich wiederum einige noch erkennbare Münzen.

Für die Herstellung beider Klumpen zusammen wurden laut Berechnung von A. Voûte ca. 17.200 bis 18.000 Potinmünzen eingeschmolzen.[13] Die identifizierbaren Münzen im Klumpen beschränken sich, anders als von Castelin festgestellt, auf lediglich zwei Typen. Zum einen handelt es sich um den sogenannten Zürcher Typ, zum anderen um Sequanerpotins der Gruppe A. Ausser den Klumpen kam an der Zürcher Börse eine Anzahl von Fragmenten zutage, die wiederum aus zusammengeschmolzenen Münzen bestehen. Die dort identifizierbaren Stücke gehören ebenfalls denselben Typen an.

Weiterhin umfasst das Ensemble vierzehn einzelne Potinmünzen, die entweder aus den Klumpen herausgelöst oder zusammen mit ihnen gefunden worden waren. Auch hier ist das Münzspektrum identisch. Die Stücke teilen sich auf in drei Münzen vom Sequanertyp A1/1 (*Taf. 15, 5*),[14] eine vom Sequanertyp A2 (*Taf. 15, 6*) und zehn Zürcher Potins (*Taf. 15, 7*).

*Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen und die Rekonstruktion des Schmelzprozesses*

Im Zuge der Neubearbeitung der Potinklumpen tauchten bezüglich des Aufschmelzprozesses, des Abkühlungsvorganges, der Materialzusammensetzung und der Datierung allerhand Fragen auf, zu deren Lösung eine Reihe von naturwissenschaftlichen Untersuchungen beitragen sollte.

Die bereits oben dargestellten äusserlichen Beobachtungen wurden ergänzt durch die optische Analyse mittels eines Endoskopes. Da die Klumpen zahlreiche kleine Löcher aufweisen, war es mit dieser Methode möglich, auch das Innere – allerdings lediglich bis zu einer Tiefe von ca. 4 cm – zu erkunden. Die Untersuchung bestätigte die durch die Oberflächenanalyse gewonnene Vermutung, dass die Objekte auch innen mit verkohltem Holz bzw. Holzkohle durchsetzt sind.

Um weiteren Aufschluss über die innere Zusammensetzung der Klumpen zu gewinnen, wurde eine Analyse mittels Neutronenradiographie durchgeführt. Im Zentrum stand hier die Frage, ob die Objekte lediglich aus Buntmetall und Holz bestehen, oder ob sich noch andere Metalle, besonders edle, darunter befinden. Im Hinblick auf die Zusammensetzung spätlatènezeitlicher Münzreihen aus Siedlungen des weiteren Umfeldes, welche zwar zu ca. 80% aus Potin-

[13] SLM II, S. 140.
[14] Typologie nach Nick 2000.

münzen, aber doch immer noch zu ca. 20% aus Edelmetallmünzen bestehen,[15] sollte diese Untersuchung Auskunft darüber geben, ob sich die in den Klumpen verschmolzenen Typen mit einem Siedlungsspektrum vergleichen lassen. Die Analyse erbrachte den eindeutigen Nachweis, dass die Objekte lediglich aus dem Buntmetall der Potinmünzen sowie aus verkohltem Holz bzw. Holzkohle, welches sich auch hier wieder als gleichmässig über das Innere verteilt zeigte, bestehen. Dies bestätigen auch schon früher an den Klumpen durchgeführte Metallanalysen, welche ähnliche Werte wie die der Potinmünzen vom Zürcher und Sequanertyp aufweisen.[16] Durch die Neutronenradiographie konnten weiterhin zwei auffällige Dichtemaxima im Bereich der glatten Schmalseite des grossen Klumpens im Abstand von ca. 20 cm festgestellt werden. Auf diese wird bei der Rekonstruktion des Aufschmelzprozesses zurückzukommen sein.

Wie aus einigen in den Klumpen enthaltenen Münzen erkennbar, wurde der Aufschmelzprozess nicht vollständig zu Ende geführt. Hinsichtlich des Fundortes stellte sich deshalb die Frage, ob dieser Prozess durch die Abschreckung mit Wasser unterbrochen worden war. Hierauf gibt die metallographische Untersuchung Auskunft.[17] Wären die Objekte schnell abgekühlt, müsste sich dieser Vorgang in einer veränderten Materialstruktur äussern. Die untersuchten Proben weisen jedoch keine derartigen Anzeichen auf. Im Gegenteil lassen sich einige der Strukturen nicht von völlig intakten Potinmünzen unterscheiden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Klumpen langsam an der Luft abkühlten.

Für eine Untersuchung der enthaltenen Hölzer wurden an beiden Klumpen insgesamt 50 Proben genommen.[18] Mit nur einer Ausnahme konnte bei allen Proben Eichenholz festgestellt werden. Es handelt sich in allen Fällen um Stammholz oder Holz von Ästen grosser Dimension. Da sich Hölzer sehr unterschiedlicher Jahrringbreite in unmittelbarer Nachbarschaft befinden, schliesst dies die Herkunft von einem Brett oder Balken einer umgebenden Konstruktion von Bauholz mit grosser Wahrscheinlichkeit aus. Eine Feststellung, die hinsichtlich der in der Forschung diskutierten Hausbrandtheorie von grosser Bedeutung ist (s.u.). Aus demselben Grund ist auch der Gedanke, die Hölzer könnten von einer verbrannten, die Münzen enthaltenden Kiste stammen,

15 M. Nick, Siedlung oder Depot? Die keltischen Münzen vom Limburgerhof, Lkr. Ludwigshafen, und ihre Rolle bei der Deutung des Fundortes als spätlatènezeitlicher Handelsplatz. In: S. Brather/Chr. Bücker/M. Hoeper (Hrsg.), Archäologie als Sozialgeschichte. Festschrift für Heiko Steuer zum 60. Geburtstag (Rahden Westf. 1999), S. 153-163; bes. S. 161, Tab. 2.

16 SLM II, S. 139; Bauer *et al.*, S. 242, Tab. 1-3.

17 Für die metallographische Untersuchung und ihre Interpretation sei Herrn Dr. Peter Northover (Materials Science-Based Archaeology Group, Department of Materials, University of Oxford) gedankt.

18 Für die Holzuntersuchung und ihre Interpretation sei Herrn Werner H. Schoch (Labor für Quartäre Hölzer, Langnau) gedankt.

wohl zu verwerfen. Für ein absichtliches Einschmelzen spricht, dass nur Eichenholz von guter Qualität mit hohem Brennwert verwendet wurde. Im Untersuchungsmaterial liegen keine Hinweise auf von Pilzen oder Insekten befallenes Holz, etwa Leseholz oder morsches Holz, vor.

In Kombination mit den oberflächlichen Beobachtungen helfen die durchgeführten Untersuchungen, den Vorgang des Aufschmelzens zu rekonstruieren.[19] Sie alle sprechen für einen mit Absicht durchgeführten Prozess. Oben wurde bereits erwähnt, dass die Seiten des grossen Klumpens verschieden ausgebildet sind. Es zeigt sich eine klare Rückwand, die wohl den Negativabdruck einer tönernen Ofenwand darstellt. Sie geht in einer Rundung in den Boden über. Ihr gegenüber und auf beiden Seiten läuft der Klumpen aus, d.h. es bestand keine eingrenzende Ofenwand. Der Klumpen wurde demnach in einer dreiseitig offenen Mulde aufgeschmolzen. Die beiden Dichtemaxima an der Rückwand bestätigen diese Theorie. Hier wirkte besonders grosse Hitze, die das Material vollständig zum Schmelzen brachte. Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, dass zwei Düsen an diesen Stellen der stabilen Rückwand aufgesetzt waren.[20]

Die festgestellte horizontale Schichtung von Holz bzw. Holzkohle und Metall deutet auf ein schrittweises Aufschmelzen der Münzen in Lagen hin. Eine drei bis vier cm dicke Schicht Münzen wurde jeweils auf Holz/Holzkohle über einer bereits geschmolzenen Münzschicht geschüttet und wiederum erhitzt. Die einzelnen Schichten verschmolzen auf diese Weise partiell miteinander. An einer Bruchstelle in der Rückwand ist diese Verschmelzung gut sichtbar. Entsprechend der rötlichen Färbung erfolgte dieser Prozess unter hohem Sauerstoffdruck und produzierte viel Kupferoxid. Die erwähnten Einstichlöcher auf der Oberseite des grossen Klumpens sind wohl damit zu erklären, dass man prüfen wollte, welchen Flüssigkeitsgrad das Metall bereits erreicht hatte.

*Datierung*

Die Datierung der Potinklumpen muss sich zunächst auf die in ihnen verschmolzenen bzw. die mitgefundenen Münzen stützen, da keine weiteren archäologischen Artefakte von der Fundstelle bekannt sind. Bisher konnten lediglich zwei Münztypen nachgewiesen werden: Sequanerpotins der Gruppen A1 und A2 sowie in der Mehrzahl Potinmünzen vom Zürcher Typ (*Taf. 15, 5-7*).

19 Für die Rekonstruktion des Aufschmelzprozesses zeichnet Herr Walter Fasnacht (SLM Zürich) verantwortlich.

20 Im Zusammenhang mit den Eisenschlackenfunden aus der spätlatènezeitlichen Siedlung von Yverdon-les-Bains (Parc Piguet) rekonstruierte V. Serneels einen ganz ähnlichen Schmelzofen (JbSGUF 78, 1995, S. 48ff. fig. 13). Ähnliche Verfahren aus der Antike und dem heutigen Nigeria auch bei R.F. Tylecote, The Early History of Metallurgy in Europe (New York 1987), S. 116ff., Abb. 4.8-9.

Die Chronologie der Münzen vom Typ Sequanerpotin wurde vom Verf. bereits an anderer Stelle erörtert.[21] Sie stützt sich in erster Linie auf die unterschiedliche Verteilung der Sequaner-Gruppen A1 und A2 einerseits sowie B, C, D und E andererseits in den beiden spätlatènezeitlichen Siedlungen Basel-Gasfabrik und -Münsterhügel. Der Herstellungsbeginn von Typ A1/1 ist demnach in die Zeit um 120 v. Chr. oder etwas früher zu datieren. Da der Typ nach dem Gasfabrik-Horizont nicht mehr nachweisbar ist, kann von einem Ende um 100/90 v. Chr. ausgegangen werden.[22] Der ebenfalls im Potinklumpen enthaltene Typ A2 ist in die Zeit vor 100 v. Chr. bis um die Mitte des ersten Jahrhunderts v. Chr. zu setzen.

Von der Gasfabrik, die laut der archäologischen Forschung in Basel in der Zeit von ca. 150 bis 80 v.Chr. besiedelt war, sind fünf Zürcher Potins bekannt, während von dem jüngeren Münsterhügel («um die Mitte des ersten Jahrhunderts v. Chr.») bisher kein Exemplar belegt ist[23]. Dies scheint für eine Datierung des Typs innerhalb des Gasfabrik-Horizontes zu sprechen. Anders als die Sequanerpotins ist der Zürcher Typ in Basel jedoch nicht zu den einheimischen Münzen zu zählen, weshalb dieser Befund nicht als repräsentativ gelten muss. Gleichwohl spricht das regelmässige Vorkommen des Zürcher Typs an Fundplätzen, die ähnlich früh wie die Gasfabrik zu datieren sind, für eine solche Schlussfolgerung.

Die in Tabelle 1 (*S. 104*) gegebene Übersicht der archäologischen Fundkontexte, in denen Potinmünzen des Zürcher Typs zutage treten, zeigt, dass diese Münzen vorwiegend aus Gasfabrik-zeitlichen Zusammenhängen stammen. Zwar kommt der Typ auch an Fundplätzen vor, die eine chronologisch dem Basler Münsterhügel entsprechende Belegung aufweisen, gleichwohl weisen diese Orte aber immer schon eine ältere Besiedlungsphase auf. Bisher konnte noch kein Stück aus eindeutigem Zusammenhang nach der Jahrhundertmitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. benannt werden. Hingegen existiert eine Reihe von Fundorten mit reiner Gasfabrik-zeitlicher Belegung, wie etwa Basel-Gasfabrik, Kirchzarten «Rotacker» und Bern «Tiefenau».

Der Zürcher Typ ist deshalb chronologisch in diesen Horizont zu setzen, obwohl ein nachmaliger Umlauf nicht auszuschliessen ist. Wie bereits erwähnt, sind auch die Sequanerpotins der Gruppe A1 ähnlich zu datieren, weshalb das häufige gemeinsame Vorkommen beider Typen in den Siedlungen nicht weiter verwundert (*Tab. 1*).

21 Nick 2000, S. 33ff.

22 *Ibid.*, S. 42; 43f.

23 Zur Datierung der Basler Spätlatène-Siedlungen siehe Y. Hecht *et al.*, Zum Stand der Erforschung der Spätlatènezeit und der augusteischen Epoche in Basel. JbSGUF 82, 1999, S. 163-182, sowie zuletzt (modifizierend) Y. Hecht *et al.*, Stadt der Kelten. Geschichten aus dem Untergrund. Ausst.-Kat. Basel 2002, bes. S. 25; 43.

| *Fundort* | *Zeitlicher Horizont* | *Zürcher Typ* | *Sequaner A1* |
|---|---|---|---|
| Üetliberg | BSG / (BSM?) | •••••••••••••••••• •• | •••••••••••••••• |
| Bern-Tiefenau | BSG | •••••••• | - |
| Bern-Engemeisterfeld | BSG / BSM | •••••••• | - |
| Konstanz | BSG / (BSM) | •••••• | ••• |
| Manching | BSG / (BSM) | ••••• | •••••••••••••••••• |
| Basel-Gasfabrik | BSG | ••••• | •••••••••••••• |
| Altenburg | BSG / BSM | •••• | • |
| Mont Vully | BSG | ••• | - |
| Hüfingen | BSG | • | ••••••• |
| Egglfing | BSG / (BSM) | • | ••• |
| Kirchzarten-«Rotacker» | BSG | • | •• |
| Stradonice | BSG / BSM | • | •• |
| Baarburg | BSG bis? | • | - |
| **Basel-Münsterhügel** | **BSM** | - | • |
| **Bern-Reichenbachwald** | **BSM** | - | - |
| **Rheinau** | **BSM** | - | - |

*Tabelle 1*
Spätlatènezeitliche Siedlungen, in denen Potinmünzen vom Zürcher und vom Sequanertyp A1 vorkommen. Zur besseren Vergleichbarkeit der Datierung wurde auf die Einordnung in Latène-Stufen verzichtet, da derzeit in der Forschung kein Konsens über die Spätlatène-Chronologie besteht und die Stufeninhalte regional differieren. Es wurden stattdessen die beiden Basler Siedlungen «Gasfabrik» (BSG) und «Münsterhügel» (BSM) als Referenz für die Chronologie gewählt.

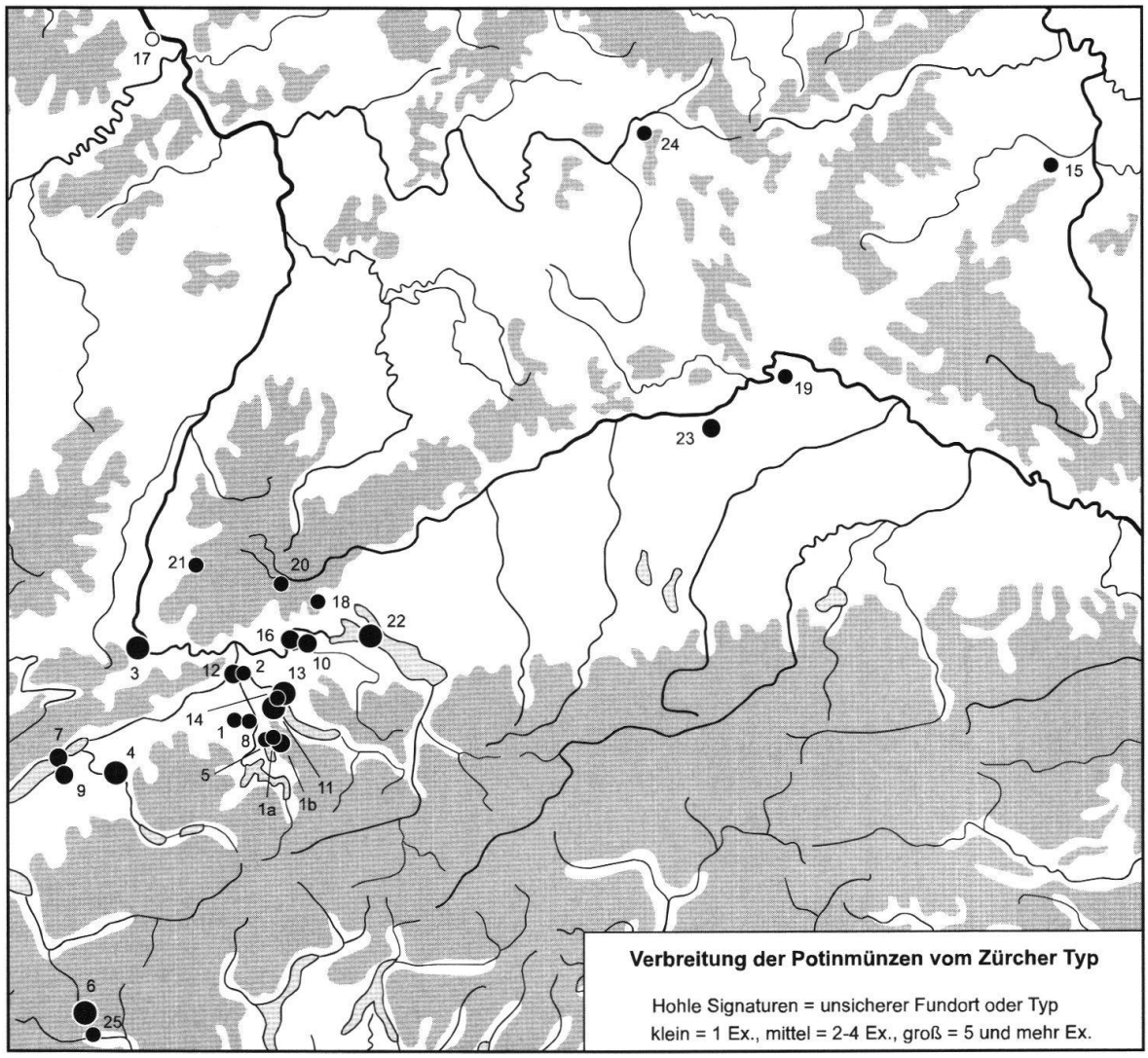
In Anlehnung an die archäologische Datierung der Münzen sind deshalb die beiden Potinklumpen etwa in die Zeit um 100 v. Chr. zu setzen. Ein anschliessend aus dem verkohlten Holz gewonnenes $^{14}$C-Datum von 125 ± 50 B.C. (cal.) deckt sich sehr gut mit der archäologischen Datierung.[24]

*Die Verbreitung der in den Klumpen enthaltenen Münztypen*

Während sich die Verbreitung der Sequanerpotins der Gruppe A2 sehr weiträumig über Oberrhein, Westschweiz und Ostfrankreich erstreckt,[25] beschränkt sich jene des Typs A1/1 auf Schwerpunkte an Hoch- und Oberrhein

[24] Die für die Altersbestimmung erforderliche Präparierung und Aufbereitung des Probenmaterials erfolgte im Radiokarbonlabor des Geographischen Instituts der Universität Zürich (GIUZ). Die anschliessende Datierung wurde mittels der AMS-Technik (accelerator mass spectrometry) auf dem Tandem-Beschleuniger des ITP (Institut für Teilchenphysik) der ETH-Hönggerberg durchgeführt.

[25] Nick 2000, S. 55ff. und Karten 5-10; 16.




*Karte 1: Verbreitung der Potinmünzen vom Zürcher Typ (SLM 905-919; dlT 9361)*

1: Aesch; 1a: Baar «Baarburg»; 1b: Baar «Früebergstrasse»; 2: Baden; 3: Basel-Gasfabrik; 4: Bern-Engehalbinsel; 5: Cham-Lindencham; 6: Grosser St. Bernhard; 7: La Tène; 8: Merenschwand; 9: Mont Vully; 10: Ossingen; 11: Üetliberg; 12: Windisch; 13: Zürich; 14: Zürich-Wiedikon; 15: Stradonice; 16: Altenburg; 17: Andernach; 18: Anselfingen; 19: Egglfing; 20: Hüfingen; 21: Kirchzarten «Rotacker»; 22: Konstanz; 23: Manching; 24: Staffelberg; 25: Aosta.

sowie auf eine Streuung nach Südwestdeutschland.[26] Vertreter der Gruppe A2 kommen kaum in der Region um den Zürichsee vor. Dagegen sind dort die Sequanerpotins des Typs A1/1 etwas häufiger vertreten.

Die Münzen vom Zürcher Typ weisen im Gegensatz zu den Sequanerpotins ein sehr eng definiertes Umlaufgebiet auf (*S. 105, Karte 1*). Es beschränkt sich im wesentlichen auf das Gebiet um den Zürichsee, wo der Üetliberg mit 20 Stücken als grösster Fundpunkt besonders hervorsticht. Dieser Umstand und die räumliche Nähe zum Zürcher Potinklumpen legen eine Herstellung des Typs in der Siedlung auf dem Üetliberg nahe. Von dort streuen die Stücke über den Neuenburgersee und Bern, wo allein über zwanzig Exemplare zutage kamen, bis zum Pass des Grossen St. Bernhard sowie in das Aosta-Tal. Weiterhin ist eine Verbreitung über Südwestdeutschland und den Bodensee (Konstanz mit sechs Ex.) bis nach Bayern und Stradonice zu beobachten.

Aufgrund der Verbreitung der in den Klumpen vorkommenden Münztypen ist festzuhalten, dass es sich hierbei um einheimisches Geld handelt.

*Der Üetliberg bei Zürich*

Der bedeutendste spätlatènezeitliche Fundplatz im näheren geographischen Umfeld der Potinklumpen ist zweifellos die Siedlung auf dem Üetliberg bei Zürich. Befunde konnten bei den Grabungen zwar nicht aufgedeckt werden, doch lässt das Fundmaterial (Keramik, Münzen, eine Fibel, ein Tüpfelplattenfragment?) einen Belegungsschwerpunkt dieses Platzes im Gasfabrik-Horizont annehmen.[27]

Auf dem Üetliberg konnten 56 keltische Münzen geborgen werden. Lediglich eine Münze ist als subärater Philipperstater anzusprechen, bei den übrigen 55 Stücken handelt es sich ausschliesslich um Potinmünzen. Das zahlreiche Vorkommen dieser Münzsorte in spätlatènezeitlichen Siedlungen ist nicht weiter ungewöhnlich. Es fällt allerdings auf, dass auf dem Üetliberg bisher keine Silberquinare, wie sie an anderen Plätzen zusammen mit Potinmünzen vorkommen, zutage traten, obwohl entsprechende Abfälle von Silberverarbeitung zeugen.[28] Ganz besonders bemerkenswert ist darüberhinaus, dass die Typen ziemlich genau das Spektrum der Potinklumpen wiedergeben, denn von den 36 identifizierbaren Münzen entfallen 20 auf die Zürcher Potins und 16 auf den Typ Sequaner A1.[29] Dies bestätigt sehr gut, dass die Potinklumpen aus einheimischen Münzen bestehen.

26 *Ibid.*, S. 51ff. und Karte 1.
27 Bauer *et al.*, S. 184.
28 *Ibid.*, S. 243ff. Tab. 6.
29 *Ibid.*, Taf. 79f., 1087-1105; 82, 1140 (Zürcher Typ); Nick 2000, Nr. 62-64; 98-104; 149; 219-223 (Sequanerpotin).

Das häufige Vorkommen von Gussabfällen mit Potinzusammensetzung zeigt, dass auf dem Üetliberg mit derartigen Legierungen gearbeitet wurde.[30] Gleichwohl ist derzeit nicht zu entscheiden, ob sie als Rückstände der Herstellung, des Ein- oder des Umschmelzens von Potinmünzen zu deuten sind. Jedenfalls zeigen die Metallanalysen sowohl der Münzen als auch der Gussabfälle sehr gute Übereinstimmungen mit den Potinklumpen.[31]

Auf dem Üetliberg müssen deshalb Personen ansässig gewesen sein, denen das Schmelzen von Buntmetalllegierungen geläufig war, weshalb sich die Frage aufdrängt, ob die Potinklumpen nicht auf dem Üetliberg geschmolzen wurden.

*Diskussion und Interpretation*

Der archäologische Befund, wie ihn die Zürcher Potinklumpen darstellen, besitzt bisher keine Parallelen, zumindest nicht in dieser Grössenordnung. Nichtsdestotrotz ist das Einschmelzen von Münzen, um sie einer anderen Verwendung zuzuführen, nicht als ungewöhnlich zu werten. Ein 78 g schwerer Klumpen verschmolzener römischer Silbermünzen der Republik und des ersten Jahrhunderts n. Chr. aus Rimsting, Lkr. Rosenheim, sowie ein weiterer im Gewicht von 24,1 g bestehend aus sechs römischen Antoninianen und zwei Denaren des 3. Jahrhunderts n. Chr. aus der germanischen Siedlung von Michelfeld, Lkr. Kitzingen, legen hierfür Zeugnis ab.[32] Man muss davon ausgehen, dass diese Praxis auch in der mittleren und späten Latènezeit üblich war. Gold- oder Silbermünzen dienten als Rohmaterial, um etwa Schmuck herzustellen. Genauso ist das Umprägen fremder Edelmetallmünzen belegt, um vielleicht ihre Akzeptanz für ein bestimmtes Gebiet zu steigern.[33] Ein Vergleich der Metallanalysen von keltischen und römisch-republikanischen Münzen legt weiterhin die Möglichkeit des Einschmelzens der schweren römischen Denare zur Herstellung leichterer keltischer Quinare nahe.[34] Bei den beschriebenen

30 Bauer *et al.*, S. 241; S. 243 Tab. 4.

31 *Ibid.*, S. 242f. Tab. 1-4.

32 L. Wamser/Ch. Flügel/B. Ziegaus (Hrsg.), Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer. Zivilisatorisches Erbe einer europäischen Militärmacht. Schriftenreihe der Archäologischen Staatssammlung 1 (Mainz 2000) S. 352f. Nr. 74c4-5.

33 Ein Fund von 347 Quinaren des Nauheimer Typs («Wulst-Rinnen-Prägung») aus dem Heidetränke-Oppidum in Hessen ist ein anschauliches Beispiel hierfür. Für deren Prägung verwendete man nämlich keine eigens hergestellten Schrötlinge, sondern ausschliesslich ältere Münzen aus Süddeutschland und Gallien und setzte darauf das neue Münzbild. Siehe hierzu Münchner Jahrb. Bildende Kunst 48, 1997, S. 148.

34 Besonders die keltischen Reiter- und KALETEDOY-Quinare mit ihren sehr hohen Silbergehalten von 96% bis 99% besitzen sehr gute Entsprechungen in der republikanischen Münzprägung. Die römischen Silbermünzen vom Ende des dritten sowie jene des zweiten und ersten Jahrhunderts v. Chr. weisen nämlich ähnlich hohe Silbergehalte auf, auch die übrigen gemessenen Elemente sind vergleichbar. Siehe hierzu A. Burkhardt/W.B. Stern/G. Helmig, Keltische Münzen aus Basel. Numismatische und metallanalytische Untersuchungen. Antiqua 25 (Basel 1994), S. 128; 130ff. sowie W. Hollstein (Hrsg.), Metallanalytische Untersuchungen an Münzen der Römischen Republik (Berlin 2000)

Vorgängen bleiben jedoch keine grossen Mengen geschmolzenen Metalls zurück, sondern lediglich die Endprodukte.

Auch Buntmetallmünzen dienten in der römischen Kaiserzeit zur Herstellung etwa von Fibeln.[35] Die spätlatènezeitlichen Bronzegiesser hingegen sammelten zumeist wohl Bronzeschrott als Rohmaterial.[36] Die Bronze, einmal geschmolzen, wurde dann aber sogleich weiterverarbeitet. Vergegenwärtigt man sich die Grösse der zu dieser Zeit gebräuchlichen Gusstiegel,[37] wird klar, dass die Potinklumpen eine ungeheure Menge geschmolzenen Metalls darstellen, die äusserst schwer zu handhaben war.

Ein Schmelzen von Metall in dieser Menge ist höchstens für Barren vorstellbar. Versuche, bronzezeitliche Ochsenhautbarren aus Kupfer im Gewicht von 20-30 kg in Sand nachzugiessen, waren erfolgreich.[38] Römische Barren erreichen sogar noch höhere Gewichte. Belegt sind Bleibarren mit 80 kg oder Kupferbarren mit Gewichten zwischen 18 und 108 kg.[39] Die Zürcher Klumpen sind jedoch weder völlig verschmolzen noch besitzen sie eine Form, die an einen Barren erinnert. Dazu kommt, dass sie mit verkohltem Holz verunreinigt sind. Es ist vorstellbar, dass die Münzen geschmolzen und dann zu einem Barren gegossen werden sollten. Aus nicht ersichtlichen Gründen wäre dieser Vorgang aber unterbrochen worden. Hinsichtlich der Bronze- oder römischen Zeit gibt gleichwohl der Umstand zu bedenken, dass Barren eine genormte Handelsware darstellten. Auch aus der späten Hallstatt- und Latènezeit kennen wir zahlreiche Eisenbarren in Doppelpyramiden- oder Stabform.[40] Ersterer Typ kommt mit Gewichten zwischen 2,5 und 8 kg vor, die Gewichte der stabförmigen Barren schwanken je nach Grösse zwischen nur wenigen Gramm und 1,6 kg.[41] Im

S. 157f.; 160ff. – Bereits Kellner hatte aus dem geringen Vorkommen republikanischer Silbermünzen in Manching die Möglichkeit des Umschmelzens in Erwägung gezogen; siehe hierzu H.-J. Kellner, Die Münzfunde von Manching und die keltischen Fundmünzen aus Südbayern, (Stuttgart 1990) S. 23f.

35 M. Konrad, Ein Fibel-Depotfund aus Bregenz (Brigantium) - Weihefund in einem Tempel? Germania 72/1, 1994, S. 217-229; bes. S. 222f. m. Anm. 16.

36 Ein anschaulicher Beleg hierfür ist die jüngst ergrabene Bronzegiesserwerkstatt in Manching. Siehe hierzu S. Sievers *et al.*, Vorbericht über die Ausgrabungen 1998-1999 im Oppidum von Manching. Germania 78/2, 2000, S. 355-394; bes. S. 376f. Zur Bronzeverarbeitung in Manching siehe auch G. Jacobi, Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching. Ausgr. in Manching 5 (Wiesbaden 1974), S. 254ff.; D. van Endert, Die Bronzefunde aus dem Oppidum von Manching. Ausgr. in Manching 13 (Stuttgart 1991), S. 105; S. 147, Nr. 743-770 (Bronzeabfall); S. 148, Nr. 771-788 (Gusstropfen) Taf. 40-41 sowie F. Maier *et al.*, Ergebnisse der Ausgrabungen 1984-1987 in Manching. Ausgr. in Manching 15 (Stuttgart 1992), S. 205.

37 Jacobi (Anm. 36), S. 255f., Taf. 98, 1798-1804; Tylecote (Anm. 20), S. 183ff.

38 Tylecote (Anm. 20), S. 204.

39 *Ibid.*, S. 204f.

40 G. Kurz, Keltische Hort- und Gewässerfunde in Mitteleuropa. Deponierungen der Latènezeit. Materialhefte zur Arch. in Baden-Württemberg 33 (Stuttgart 1995), S. 16ff.

41 Gewichtsangaben z.B. bei Kurz (Anm. 40), S. 170, Nr. 621; S. 175f., Nr. 687 und 698-699 (doppelpyramidenförmige Barren); S. 150 Nr. 378; S. 166 Nr. 583; S. 177 Nr. 717 (stabförmige Barren).

Gegensatz hierzu sind die Belege spätlatènezeitlicher Bronzebarren äusserst rar. Beispielsweise kennen wir zwei kleine stabförmige Bronzebarren aus der Siedlung von Manching,[42] einen vom Heunstein bei Dillenburg,[43] mindestens einen aus der Siedlung von Bad Nauheim[44] sowie zwei weitere aus dem Depotfund von Kappel.[45] Leider werden in der Literatur kaum Gewichtsangaben gemacht, doch ist aus der Grösse der Barren zu erschliessen, dass sie an Gewicht kaum mehr als einige hundert Gramm erreichen. Weitaus häufiger sind Gegenstände wie bronzene Gusskuchen, Zierscheiben und Ringe in den latènezeitlichen Horten und Siedlungen vorzufinden.[46] Doch selbst wenn sich möglicherweise hinter diesen Erscheinungsformen der Bronze Objekte mit Barrencharakter verstecken sollten, kennen wir keine Bronzebarren der Latènezeit im Gewicht von mehreren Kilogramm. Es wäre höchstens vorstellbar, dass das Material der Potinklumpen zum Guss mehrerer kleiner Barren vorgesehen war.

Nicht nur die unpraktikable Grösse der mit verkohltem Holz durchsetzten Klumpen, sondern auch ihre Legierungszusammensetzung werfen aber die Frage auf, zu welchem Zweck das Metall hätte weiterverarbeitet werden sollen. Es wurde bereits früher gemutmasst, dass es wieder zur Herstellung von Potinmünzen vorgesehen war.[47] Abgesehen davon, dass es unsinnig ist, Potinmünzen einzuschmelzen, um daraus wieder solche zu fertigen, stellt sich auch hier wieder das Problem der Metallmenge. Ein anderer Verwendungszweck, etwa der Guss von Bronzegefässen, Fibeln o.ä. ist hingegen schwer vorstellbar, da hierzu in der Regel Bronzen mit wesentlich geringeren Zinnanteilen verwendet wurden. Die gemessenen Zinn-Werte der Potinklumpen betragen zwischen 16% und 26%, jene der auf dem Üetliberg gefundenen Bronzebleche zwischen 1% und 14%.[48]

42 Van Endert (Anm. 36), S. 105; S. 146, Nr. 730 (erhaltene Länge 10,7 cm) sowie S. Sievers *et al.*, Vorbericht über die Ausgrabungen 1996-1997 im Oppidum von Manching. Germania 76/2, 1998, S. 619-672; bes. S. 642f., Abb. 8, 7 (Länge ca. 20,4 cm). Leider ohne Gewichtsangabe.

43 B. Pinsker, Keltische Münzen aus ehemals nassauischen Gebieten in der Sammlung Nassauischer Altertümer. In: B. Pinsker (Hrsg.), Eisenland. Zu den Wurzeln der nassauischen Eisenindustrie. Ausstellungskat. Wiesbaden 1995, S. 155-178; bes. S. 176f., Abb. 2: 3,62 cm langer Bronzestab im Gewicht von 7,3 g. Der Bronzestab wurde an einem Ende beschnitten.

44 B. Kull (Hrsg.), Sole und Salz schreiben Geschichte. 50 Jahre Landesarchäologie. 150 Jahre Archäologische Forschung in Bad Nauheim (Mainz 2003) S. 177, Abb. 134. Leider ohne Mass- und Gewichtsangaben.

45 F. Fischer, Der spätlatènezeitliche Depot-Fund von Kappel (Kreis Saulgau) (Stuttgart 1959), S. 25, Nr. 18-19: Zwei Bronzebarren von 23,45 cm und 27,4 cm Länge. Leider ohne Gewichtsangabe.

46 Hortfunde: Kurz (Anm. 40), S. 239 (Liste 3: Bronzegusskuchen); S. 241 (Liste 10: Zierscheiben); S. 245ff. (Listen 16-20: Ringe). Siedlungsfunde aus Manching: van Endert (Anm. 36), S. 3ff.; S. 104; S. 112ff., Nr. 1-90; S. 143ff., Nr. 623-729 (Ringe); S. 70ff.; S. 130f., Nr. 354-375 (Phaleren, 12 davon als Depotfund).

47 W. Fasnacht und P. Northover in: Bauer *et al.*, S. 240f.

In der Forschung werden neuerdings neben dem Gebrauch der Potinmünzen als Zahlungsmittel weitere Funktionen diskutiert. Eine davon ist etwa die Deutung als *tesserae*, also eine Art Gutschein.[49] In der gallischen Gesellschaft, wie sie Caesar beschreibt, wäre es vorstellbar, dass solche Tesseren von Patronen an ihre Klientel ausgegeben und nach Einlösung unbrauchbar gemacht wurden. Auf die Potinklumpen übertragen hiesse dies, dass sie die Hinterlassenschaft etwa einer Versammlung der Klientel eines oder mehrerer Patrone (zwei Münztypen in den Klumpen) darstellten. Die Münzen hätten in einem solchen Zusammenhang den Charakter einer Eintrittskarte, um sicherzustellen, dass nur die eigene Klientel an der Versammlung teilnimmt. Möglicherweise wäre mit dem Einschmelzen der Potinmünzen, welche in einem solchen Fall die Verbindung zwischen Patron und Klientel symbolisierten, eine Art Gefolgschaftsritual verbunden gewesen.

Es existiert allerdings eine Reihe von Einwänden, die gegen die *tesserae*-Theorie und für eine Funktion der Potinmünzen als Zahlungsmittel spricht. Ein extensiver Gebrauch von Münzen als Zahlungsmittel und damit die Ausmünzung von Silber und Buntmetall (Potin) ist im ostgallisch/schweizerisch/südwestdeutschen Raum mit zunehmendem massaliotischen und römischen Einfluss ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts v. Chr. zu fassen.[50] Erstmals kann ein bimetallisches System aus Silberquinaren, -Obolen und Potinmünzen nachgewiesen werden. Die Quinare stehen zu den Obolen im Verhältnis 1:4; die Relation zum Potin ist zwar nicht bekannt, doch geben Depots wie etwa der Fund von Houssen,[51] welcher ca. 150 KALETEDOY-Quinare mit 15 Potinmünzen vom Sequanertyp A in sich vereinigte, Hinweise darauf, dass die beiden Metalle gleichzeitig umliefen. Ein Indiz, dass sie in einem Wertverhältnis zueinander standen, stellen in einer späteren Phase (Basler Münsterhügel-Horizont) auch die Quinar-Legenden Q. DOCI SAM. F. und TOCIRIX dar. Denn sie kommen in leicht abgewandelter Form auf Sequanerpotins der Typen B und C (Q. SAM., DOCI und «Q. DOCI« bzw. D und E (DOC) vor. Möglicherweise ist der Wert der Potinmünzen mit dem der Obole gleichzusetzen, da verschiedene Anzeichen darauf hindeuten, dass der Obol mit zunehmender Potinmünzung als Einheit verdrängt wurde.[52]

48 Bauer *et al.*, S. 241f. Tab. 3 (Metallanalysen Potinklumpen); S. 245ff., Tab. 9 (Metallanalysen Bronzebleche vom Üetliberg) sowie SLM II, S. 139 (Metallanalysen Potinklumpen).

49 K. Gruel *et al.*, Les Potins Gaulois. Typologie, Diffusion, Chronologie. Gallia 52, 1996, S. 1-144; bes. S.139.

50 Siehe hierzu M. Nick, Gabe, Opfer, Zahlungsmittel – Zu den Strukturen keltischen Münzgebrauchs in Mitteleuropa Bd. 1 (unpubl. Diss., Freiburg i. Brsg. 2001), bes. S. 27ff.

51 D.F. Allen, The Houssen Hoard at Colmar, RBN 122, 1976, S. 79-85 und Taf. 3-5.

52 Ähnliche Vorgänge können auch für das antike Griechenland konstatiert werden. M. Radnoti-Alföldi vermutet beispielsweise, dass die kleinsten Einheiten in Silber an manchen Plätzen durch handlichere, weil grössere, Bronzestücke abgelöst wurden. Siehe hierzu M. R.-Alföldi, Antike Numismatik. Bd. 1 (Mainz 1978), S. 106. – Zum enor-

Die ökonomische Funktion dieser Geldstücke lässt sich aber nicht nur an der Tatsache eines existierenden Münzsystems, sondern vor allem auch an ihrer z.T. sehr weiten Verbreitung ablesen. Schwerlich ist ein anderer Motor als der des Handels für derart grossräumige Verteilungsbilder vorstellbar, wie es beispielsweise die Sequaner-[53] und Leukerpotins[54] zeigen. Es scheint recht unwahrscheinlich, dass *tesserae* ein derart gleichförmiges Aussehen von Bibracte bis Stradonice (Sequanerpotins) aufweisen, da sich selbst die Klientel sehr mächtiger gallischer *nobiles* sicherlich nicht aus solch weit auseinanderliegenden Regionen rekrutierte.

Nichtsdestotrotz ist eine rituelle Handlung im Zusammenhang mit den Potinklumpen vorstellbar, denn dass Münzen Objekte der Opferung darstellen können, zeigen die nordfranzösischen Heiligtümer. Dort kamen so viele Fundmünzen aus Buntmetall zutage,[55] dass die Vermutung naheliegt, einige Typen seien allein zum Zweck der Opferung hergestellt worden. Louis-Pol Delestrée und David G. Wigg halten denn auch eine Münzprägung in den Heiligtümern für möglich.[56] Auch die als religiös erachteten Bilder mancher belgischer Typen stützen diese Hypothese.[57]

Im Falle der Potinklumpen können weitere Argumente für eine Handlung mit religiösem Hintergrund ins Feld geführt werden. Der Bereich des Fundortes bei der alten Börse lag in der Spätlatènezeit möglicherweise unter Wasser. Dies lässt sich zwar nicht mit letzter Sicherheit beweisen, da von Zuständen im Mittelalter nicht *a priori* auf frühere Zeiten geschlossen werden kann, doch ist wahrscheinlich, dass sich die von Zürichsee, Limmat und Sihl umgebene Fundstelle zumindest in einem von Hochwassern bedrohtem Gelände befunden haben dürfte.[58] Spätlatènezeitliche Siedlungsstrukturen sind in diesem Bereich ebenfalls nicht nachgewiesen, ein Negativbefund, der angesichts der modernen Überbauung im Stadtgebiet jedoch nicht überbewertet werden darf. Gleichwohl berichten griechische und römische Autoren von den Kelten, sie opferten in Seen und Mooren, so etwa Strabo über Gold und Silber, das bei dem Stamm

men Aufschwung der Bronzeprägung in hellenistischer Zeit zuungunsten der Kleinstnominale in Silber siehe auch R. Göbl, Antike Numismatik. Bd. 1 (München 1978), S. 67.

53 Nick 2000, Karten 1-16.

54 S. Scheers, La Gaule Belgique. Traité de Numismatique Celtique II (Paris 1977) S. 717 Abb. 200.

55 Eine genaue Auflistung mit Auswertung gibt L.-P. Delestrée, Monnayages et peuples gaulois du Nord-Ouest (Paris 1996).

56 Zur möglichen Münzprägung in Heiligtümern siehe Delestrée (Anm. 55), S. 121ff. – Zur vermuteten Prägung von Bronzemünzen auf dem Martberg, die möglicherweise mit dem dortigen Heiligtum in Zusammenhang stand, siehe D.G. Wigg, Ein neuer treverischer Bronzemünztyp vom Martberg bei Pommern an der Mosel und die Frage des Martbergs als Münzstätte. Trierer Zeitschr. 61, 1998, S. 73-80; bes. S. 79.

57 Gruel *et al.* (Anm. 49), S. 140.

58 Balmer *et al.* (Anm. 1), S. 20f. Zur Topographie des antiken Zürich siehe auch Vogt *et al.* (Anm. 2), S. 110.

der Volcae Tectosages in Südfrankreich in Tempeln und Seen niedergelegt worden war:

*Wahrscheinlicher jedoch ist die Erzählung des Posidonius. Er sagt, die in Tolosa gefundenen Schätze hätten etwa 15.000 Talente betragen, teils in Kapellen, teils in heiligen Teichen verwahrt und kein Gepräge führend, sondern bloß rohes Gold und Silber. [...] Sondern es enthielt vielmehr, wie sowohl jener als mehrere andere berichten, das goldreiche und von gottesfürchtigen und in ihrer Lebensweise nicht verschwenderischen Leuten bewohnte Land an vielen Orten Schätze. Diesen aber gewährten besonders die Teiche Sicherheit, in welche man die Gold- und Silberbarren versenkte.* (Strabo 4, 1, 13 C 188; Übers. A. Forbiger[59]).

Ähnliche Verhaltensweisen überliefern auch andere antike Autoren. Diodor schreibt:

*Auffallend und bemerkenswerth ist das Benehmen der oberländischen Kelten gegen die Heiligthümer der Götter. In den Tempeln und den heiligen Plätzen, die man hin und wieder antrifft, liegt viel Gold umher, das den Göttern geweiht ist, und die Furcht vor ihnen ist so groß, daß keiner der Eingeborenen es anrührt, obgleich die Kelten sonst äußerst geldgierig sind* (Diodor 5, 27; Übers. J. F. Wurm[60]).

Ähnliches bei Caesar:

*[...] und Mars lenkt die Kriege. In der Regel weihen sie ihm das, was sie im Krieg erbeuten werden, wenn sie sich zu einer Schlacht entschlossen haben. Haben sie gesiegt, so opfern sie ihm alle erbeuteten Lebewesen, das übrige tragen sie an einer Stelle zusammen. Bei vielen Stämmen kann man an geweihten Orten Hügel sehen, die sie aus diesen Beutestücken errichtet haben. Es geschieht nur selten, daß einer sich gegen die Religion vergeht und Beute bei sich versteckt oder aber wagt, Weihgeschenke wegzunehmen, wenn sie schon niedergelegt worden sind. Auf dieser Tat steht als Strafe härteste Folter und Tod* (b.g. 6, 17, 3-5; Übers. M. Deissmann[61]).

Ebenso kommt die Sitte der Weihung auch bei Sueton zum Ausdruck, der über Caesar berichtet:

*In Gallien plünderte er die mit Weihgeschenken prall gefüllten Heiligtümer und Tempel der Götter* (Vita Iulii Caesaris 54; Übers. H. Martinet[62]).

In den erwähnten Passagen ist allerdings immer die Rede von Silber und Gold, niemals explizit von Buntmetallmünzen. Es ist aber zu bedenken, dass Griechen und Römer in ihren Berichten bemüht waren, die besondere Religiosität der Kelten herauszustellen und ihren eigenen Landsleuten dadurch einen Spiegel vorzuhalten. Die beim Leser bezweckte Faszination war natürlich mit Erzählungen von immensen Goldschätzen besser zu erzielen als durch Geschichten von Kleingeld. Ohne Zweifel gibt es diese grossen Goldhorte, man denke nur an die zahlreichen erst jüngst zutage getretenen bayerischen Deponierun-

59 Strabos Erdbeschreibung. Bd. I (Buch 1-5), dt., übers. v. A. Forbiger. Langenscheidt'sche Bibliothek Bd. 52 (Berlin/Stuttgart 1855-1914).

60 Diodor's von Sicilien historische Bibliothek. 19 Bde., dt., übers. v. J. F. Wurm (Stuttgart 1827-1840).

61 Gaius Iulius Caesar, Der Gallische Krieg. Dt., übers. u. hrsg. v. M. Deissmann. Reclam Universalbibliothek Nr. 1012 (Stuttgart 1981).

62 C. Suetonius Tranquillus, Die Kaiserviten. De Vita Caesarum. Lat./dt., hrsg. u. übers. v. H. Martinet (Düsseldorf/Zürich 1997).

gen.[63] Realien sind aber auch die bereits erwähnten Buntmetallmünzen, die in den Heiligtümern geopfert worden waren. Sie stellen sogar mit zumeist über 90% die Mehrzahl der dort gemachten Münzfunde[64] und finden bei keinem antiken Autor Erwähnung.

Lediglich, wenn es sich in römischen Augen um ungewöhnliche Zahlungsmittel handelt, sind unedle Metalle eine Mitteilung wert. So berichtet Caesar erstaunt über die Briten:

> *Als Währung benutzen sie Kupfer- oder Goldmünzen oder stattdessen Eisenbarren, die ein bestimmtes Gewicht haben* (b.g. 5, 12, 4; Übers. M. Deissmann).

Genormte Eisenbarren in Doppelpyramiden- oder Stabform sind auch in Mitteleuropa bekannt. Sie kommen häufig als Deponierungen von mehreren Stükken vor. Da sie häufig als Gewässer- oder Moorfunde auftreten, erwägt die Forschung eine Deutung als Opfer, aber auch die Möglichkeiten verlorener Schiffsladungen und Händlerdepots werden diskutiert.[65] Unterstellt man im Hinblick auf Caesars Überlieferung den Eisenbarren eine Verwendung als Zahlungsmittel neben dem Münzgeld und damit neben den Potinmünzen, kommt den Barrenfunden aus der Limmat bei Zürich[66] eine ähnliche Bedeutung zu wie den Potinklumpen.[67]

Zwar sind, wie bereits oben festgestellt, die verschmolzenen keltischen Potinmünzen von der Zürcher Börse bisher ohne Parallele, doch existieren Befunde aus anderen Zeiten, die ähnliche Verhaltensweisen aufzeigen. Von besonderem Interesse ist in diesem Zusammenhang ein Fund der späten Hallstattzeit (D1) aus Leipzig-Wahren.[68] Dort fand sich in den Flussschottern von Elster und

63 Eine Liste bei M. Nick, Am Ende des Regenbogens... – Ein Interpretationsversuch von Hortfunden mit keltischen Goldmünzen. In: C. Haselgrove/D.G. Wigg-Wolf (Hrsg.), Ritual and Iron Age Coinage in North-West Europe (Seminar Durham, June 2000). Studien zu Fundmünzen der Antike (im Druck).

64 Nick (Anm. 15), S. 161 Tab. 2.

65 R. Wyss, Eisenzeitliche Mooropfer aus dem Wauwilermoos, Helvetia Arch. 15, 1984, S. 131-138; F. Müller, Der Massenfund von der Tiefenau bei Bern. Antiqua 20 (Basel 1990), S. 94ff.; Kurz (Anm. 40), S. 101ff.; S. 118ff.

66 Aus der Limmat bei Zürich stammen zwei Funde von Eisenbarren. Im Jahre 1877 fanden sich anlässlich der Ausgrabung eines Kanals am rechten Ufer der Limmat beim Letten, Stadtteil Wipkingen, vier stabförmige sowie ein doppelpyramidenförmiger Eisenbarren. Im Jahr 1886 kam bei Baggerungen im Flussbett zwischen Rathaus- und Münsterbrücke ein weiteres Depot von 20 Stabbarren zutage. Stabförmige Eisenbarren können aufgrund von Funden in Siedlungen wie Manching oder Berching-Pollanten in ihrer Mehrzahl grob in die Latènestufen C2 sowie D datiert werden (Kurz, Anm. 40, S. 21). Siehe hierzu M. Nick, Zur Besiedlung Zürichs in der älteren Spätlatènezeit – Der Potinklumpen, die Limmatfunde und der Üetliberg. In: G. Kaenel/S. Martin-Kilcher, Siedlungen, Baustrukturen und Funde im 1. Jh. v. Chr. zwischen oberer Donau und mittlerer Rhone. Kolloquium Zürich, 17./18. Januar 2003 (im Druck).

67 Wyss (Anm. 65), S. 135 stellt die Eisenbarrenopfer den Münzopfern zur Seite.

68 K. Peschel, Der Hortfund von Leipzig Wahren. Arbeits- u. Forsch.-Ber. Sächsische Bodendenkmalpflege 23, 1979, S. 35-56.

Pleisse kurz vor dem ersten Weltkrieg ein Ensemble zusammengeschmolzener eiserner Gegenstände. Es besteht aus einem halbierten doppelpyramidenförmigen Eisenbarren, einer Eisenluppe, einem Halsring sowie 14 kleineren Ringen unterschiedlicher Grösse. Das Gesamtgewicht aller Gegenstände beträgt 3,229 kg. Karin Peschel geht mit Recht davon aus, dass kein Schmied das bereits raffinierte Eisen des Barrens mit der noch von Schlackeneinschlüssen durchsetzten Luppe zusammenschmelzen würde. Weiterhin würde derselbe keine solch unterschiedlich grossen Werkstücke zusammen in das Schmiedefeuer legen, da die im Verhältnis zum Barren sehr dünnen Ringe viel zu weit ab- bzw. verbrennen würden, während der Barren noch nicht einmal die erforderliche Arbeitstemperatur erreicht hätte. Die Autorin vermutet deshalb, dass der Befund durch einen Hausbrand entstanden sein könnte. Wie Peschel selbst bemerkt, bleibt bei dieser Interpretation allerdings die Frage offen, wie der Fund anschliessend in die Schotter der Flussaue kam. Man hätte ja den immer noch wertvollen Eisenklumpen aus den Trümmern bergen und wiederverwenden können.[69]

Wenn das Eisen noch als Werkstoff vorgesehen gewesen wäre, ist eine absichtliche Verschmelzung der Gegenstände aus den genannten Gründen sinnlos. Im Hinblick auf die zahlreichen latènezeitlichen Funde von Eisenbarren in Flüssen und Mooren gewinnt jedoch eine absichtliche Verschmelzung und dadurch rituelle Zerstörung mit anschliessender Deponierung in den Flussschottern wieder Sinn.

Ein weiterer interessanter Fund kam in den 1950-er Jahren in Bregenz zutage.[70] Der Lesefund stammt ungefähr aus dem Bereich des römischen Haupttempels und besteht aus ca. 80 Messing- und ca. 22-24 Eisenfibeln, die mit den Resten eines Gefässes zusammengeschmolzen worden waren. Er datiert ungefähr in die Mitte des ersten Jahrhunderts n. Chr. Auffällig ist das gusstechnisch unsinnige Verschmelzen von Messing mit Eisen. Ein Befund, der in anderer Weise auch bei den Objekten von Leipzig konstatiert wurde. Darüber hinaus waren die Fibeln laut Michaela Konrad neuwertig.[71] Diese Tatsachen sowie anhaftende Mörtel- und Holzreste lassen die Autorin zu dem Schluss kommen, dass es sich hierbei mit «grosser Wahrscheinlichkeit um einen (im Haupttempel?) als Bauopfer vermauerten Weihefund»[72] handelt. Vielleicht waren die Fibeln von den Gläubigen zunächst in einem dafür vorgesehenen Areal einzeln

69 Peschel (Anm. 68), S. 41ff. – S. Gerlach, Der Eiersberg. Eine Höhensiedlung der vorrömischen Eisenzeit und ihre Stellung in der Siedlungslandschaft zwischen Rhön und Thüringer Wald (Kallmünz/Opf. 1995), S. 64 hält die Hausbrandtheorie ebenfalls für sehr unbefriedigend.

70 Konrad (Anm. 35).

71 *Ibid.*, S. 222f.

72 *Ibid.*, S. 229.

geopfert,[73] anschliessend aufgesammelt und dann verbrannt und deponiert worden. Ähnliche Vorgänge könnte man sich auch für die Entstehung der Potinklumpen vorstellen.

Die von Karel Castelin und Felix Müller diskutierte Hausbrandtheorie[74] ist nicht nur wegen des Fundplatzes und der festgestellten Schichtung (Holzkohle-Münzen) der Potinklumpen zu verwerfen. Zwar können bei einem Hausbrand durchaus Temperaturen zustandekommen, die eine Kupferlegierung (Schmelzpunkt von Kupfer bei 1083° C) zum Schmelzen bringen, doch müsste die Feuereinwirkung schon sehr lange und gleichmässig anhalten, um einen Befund wie den der Potinklumpen zu hinterlassen. Wie ein Bronzedepot nach einer solchen Katastrophe in der Regel wohl aussieht, zeigt ein Befund der späten Hallstattzeit vom Eiersberg in Franken.[75] Der dort gefundene Bronzehort umfasste zwanzig Gegenstände und lag inmitten verkohlter Holzbalken und verziegelter Lehmbrocken, weshalb Ludwig Wamser und Stefan Gerlach hier mit guten Gründen von einem Hausbrand ausgehen.[76] Der Hort war nur an der Aussenseite angeschmolzen, so dass die Gegenstände schon beisammen gelegen haben mussten, als sie vom Feuer erfasst wurden. Ebenso gibt es keine Hinweise auf eine Deponierung nach dem Brand. Die Potinklumpen hingegen sind völlig durchgeschmolzen, ja man hat den Eindruck in ihrem Inneren noch stärker als an den Aussenseiten. Wären die Potinmünzen Opfer eines Hausbrandes gewesen, müsste man stattdessen wie beim Fund vom Eiersberg lediglich ein oberflächliches Verschmelzen erwarten.

Es konnte gezeigt werden, dass rationale Gründe im Sinne der Weiterverwendung des Metalls als Werkstoff bei der Interpretation der Potinklumpen ausscheiden müssen. Der Befund legt vielmehr eine absichtliche Zerstörung tausender Buntmetallmünzen nahe, deren Motivation für uns nicht mehr nachzuvollziehen ist. Gleichwohl sind die Beispiele für rituelle Destruktion von Metallgegenständen in der Ur- und Frühgeschichte zahlreich, so dass die Potinklumpen als Befund zwar ungewöhnlich erscheinen, die Verhaltensweise als solche jedoch als gängig betrachtet werden muss. Sehr anschaulich sind hier et-

73 Es sei hier an das «Heidentor» bei Egesheim erinnert. Im Bereich dieser natürlichen Kalkstein-Formation auf der Schwäbischen Alb wurde von der späten Hallstattzeit bis in die mittlere Latènezeit eine Vielzahl von Kleidungsbestandteilen, insbesondere Fibeln, niedergelegt. Siehe hierzu Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1991, S. 102ff.; *ibid.* 1992, S. 99ff. sowie S. Bauer/H.-P. Kuhnen, Ein «Starker Ort»: Der frühkeltische Opferplatz bei Egesheim, Lkr. Tuttlingen. In: A. Haffner (Hrsg.), Heiligtümer und Opferkulte der Kelten. Arch. Deutschland Sonderheft 1995 (Stuttgart 1995), S. 51-54.

74 Castelin (Anm. 7), S. 11; Müller (Anm. 65), S. 98f.

75 L. Wamser, Eine befestigte Dauersiedlung der Hallstatt- und Latènezeit aus dem Mittelgebirgsraum: Der Eiersberg bei Mittelstreu, Lkr. Rhön-Grabfeld, Unterfranken. Arch. Jahr Bayern 1982, S. 69ff., Abb. 52; Gerlach (Anm. 69), S. 17; S. 62ff.; S. 129 Nr. 209-228 Taf. 22-25. 128.

76 Wamser (Anm. 75), S. 70; Gerlach (Anm. 69), S. 63.

wa Funde intentionell verbogener Schwerter und anderer zerstörter Waffen, welche oftmals in latènezeitlichen Gräbern,[77] Heiligtümern[78] und Deponierungen[79] angetroffen werden. Auch in zahlreichen bronzezeitlichen Depotfunden fanden sich absichtlich zerstörte Gegenstände, die Anlass dazu gaben, ekstatische Elemente im Materialopferbrauch dieser Zeit zu postulieren.[80] Die Praxis ritueller Verbrennung von Metallgegenständen konnte weiterhin an einigen prähistorischen und römischen Brandopferplätzen des Alpen- und Voralpengebietes festgestellt werden.[81] Diese und die bereits oben aufgeführten Beispiele zeigen, dass die Potinklumpen auf den zweiten Blick doch nicht allein stehen.

77 Siehe hierzu etwa A. Haffner, Das keltisch-römische Gräberfeld von Wederath-Belginum (Mainz 1971ff.).; A. Haffner, Grab 296. Zur *pars pro toto*-Sitte und rituellen Zerstörung von Waffen während der Latènezeit. In: A. Haffner, Gräber – Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauchtum der Kelten und Römer am Beispiel des Treverer-Gräberfeldes Wederath-Belginum (Mainz 1989) S. 197-210; bes. S. 207ff.; J. Biel, Ein mittellatènezeitliches Brandgräberfeld in Giengen a. d. Brenz, Krs. Heidenheim. Arch. Korrbl. 4, 1974, S. 225ff.

78 Th. Lejars, Gournay III. Les fourreaux d'épée: Le sanctuaire de Gournay-sur-Aronde et l'armement des Celtes de La Tène moyenne (Paris 1994); J.-L. Brunaux/A. Rapin, Gournay II. Boucliers et lances. Dépôts et trophées (Paris 1988) S. 188ff.; J.-L. Brunaux, Die keltischen Heiligtümer Nordfrankreichs. In: A. Haffner, Heiligtümer und Opferkulte der Kelten (Stuttgart 1995) S. 55-74; bes. S. 64; F. Müller, Kultplätze und Opferbräuche. In: H. Dannheimer/R. Gebhard (Hrsg.), Das keltische Jahrtausend. Ausstellungskat. Prähist. Staatsslg. München 23 (Mainz 1993) S. 177-188; bes. S. 181 (Manching). – Siehe auch J.-L. Brunaux (Hrsg.), Les sanctuaires celtiques et le monde méditerranéen. Dossier de Protohistoire 3 (Paris 1991).

79 Müller (Anm. 65), S. 86ff. (Massenfund von der Tiefenau in Bern).

80 L.D. Nebelsick, Auf Biegen und Brechen. Ekstatische Elemente bronzezeitlicher Materialopfer – Ein Deutungsversuch. In: A. Hänsel/B. Hänsel (Hrsg.), Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas (Berlin 1997) S. 35-41.

81 B. Schmid-Sikimić, Wartau Ochsenberg (SG) – Ein alpiner Brandopferplatz. In: Ph. Della Casa (Hrsg.), Prehistoric alpine environment, society, and economy. Papers of the International Colloquium PAESE '97 in Zurich. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 55 (Bonn 1999), S. 173-182; bes. S. 173 mit weiterer Literatur; P. Gleirscher/H. Nothdurfter/E. Schubert, Das Rungger Egg. Untersuchungen an einem eisenzeitlichen Brandopferplatz bei Seis am Schlern in Südtirol. Römisch-Germanische Forschungen 61 (Mainz 2002) bes. S. 36ff.; S. 201ff.; S. 218ff. (Katalog alpiner und süddeutscher Brandopferplätze); R.-M. Weis, Prähistorische Brandopferplätze in Bayern, (Espelkamp 1997) S. 56ff.; S. 86ff.

*Summary*

The so-called Potinklumpen, which was found in the city zone of Zurich in 1890, consists of about 17.200 to 18.000 late Latène potin coins which are melted together. Only two types of coins could be identified: potin coins of the Zurich type and of the «Sequani» type (group A). The spectrum of the types shows close parallels to that of the Late Latène settlement on the nearby Üetliberg. Therefore the «Potinklumpen» can be dated to around 100 B.C. Within the Turicum-project of the University of Bern, which is sponsered by the Swiss National Science Foundation, a number of scientific surveys could be realized in co-operation with the Swiss National Museum. They provide new knowledge concerning the composition, the reconstruction of the melting-process and the chronology. Several possibilities for interpretation are discussed on the basis of the reconstructed melting-process as well as on comparable finds.

Dr. Michael Nick
Landesdenkmalamt Baden-Württemberg
Archäologische Denkmalpflege
D-73728 Esslingen am Neckar
michael.nick@lda.bwl.de

## *Abbildungsnachweis*

*Taf. 13* *Abb. 1*: Ansichten des grossen Potinklumpens. In der Mitte oben die Oberseite mit den Einstichlöchern. Rechts davon die glatte Schmalseite. Links befindet sich diejenige Schmalseite, die alternierende Lagen von Münzen und Holz/Holzkohle erkennen lässt. Das Bild unter der Oberseite zeigt die schmalseite mit einer auffälligen Konzentration nicht geschmolzener Münzen. Länge der Oberseite ca. 45 cm. Fotos: SLM.

*Taf. 14* Abb. 2 oben: Grosser Potinklumpen. Detail: Konzentration nicht vollständig verschmolzener Potinmünzen. Foto: SLM

Abb. 3 *unten*: Grosser Potinklumpen. Detail: Oberseite mit Einstichlöchern. Foto: SLM.

*Taf. 15* *Abb. 4 oben*: Ansichten des kleinen Potinklumpens. In der Mitte die Oberseite. Darum grupperen sich die Schmalseiten. Rechts aussen befindet sich die Unterseite. Länge der Oberseite ca. 27 cm. Fotos: SLM.

*unten*: Zusammen mit den Potinklumpen gefundene Potinmünzen:

5 Rückseite eines Sequanerpotins Typ A1/1.
6 Vorderseite einer Potinmünze der Gruppe Sequaner A2 (SLM 812).
7 Zürcher Typ (SLM 907). M. 1:1. Fotos: SLM.

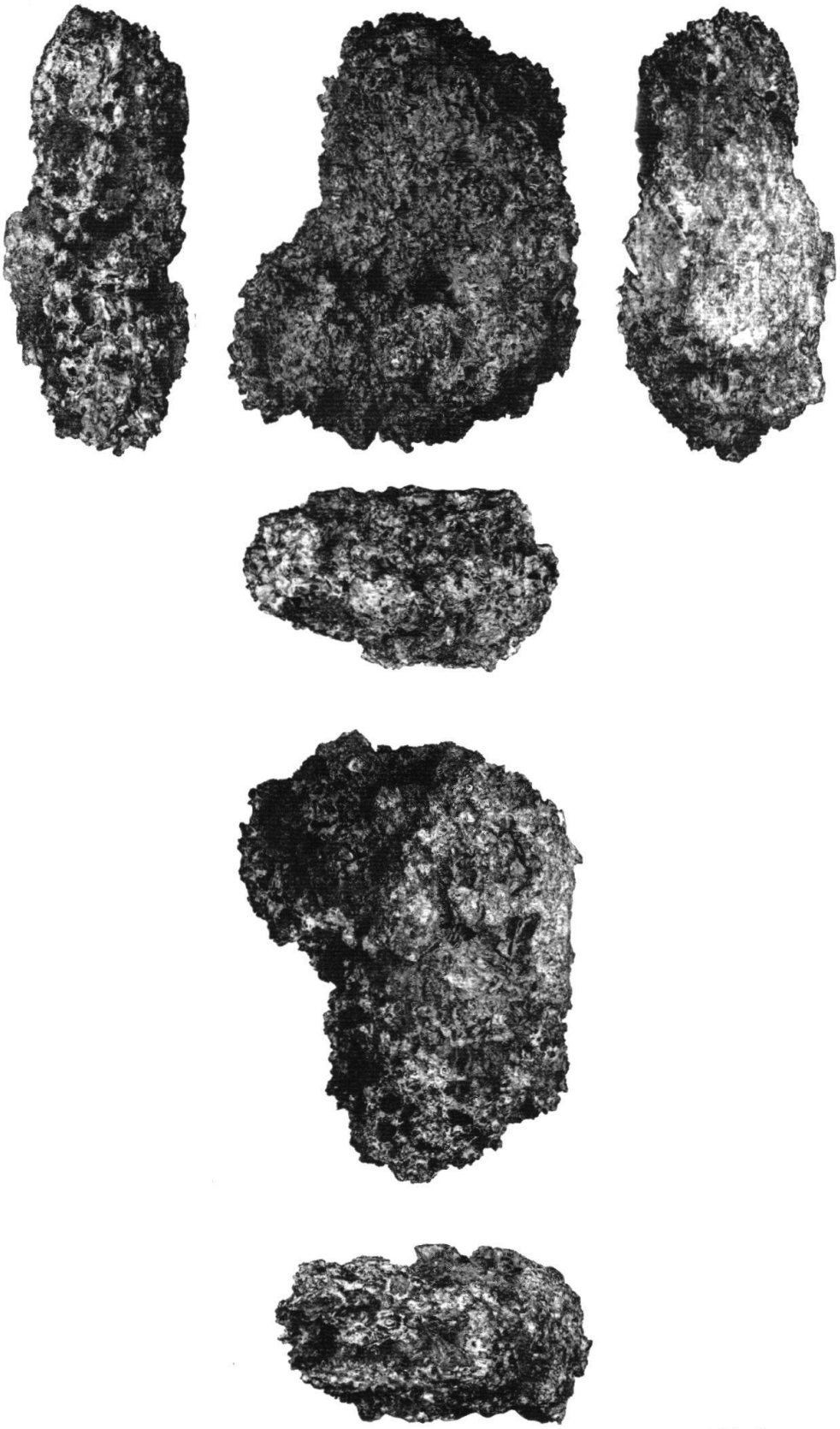


Abb. 1

Abb. 2

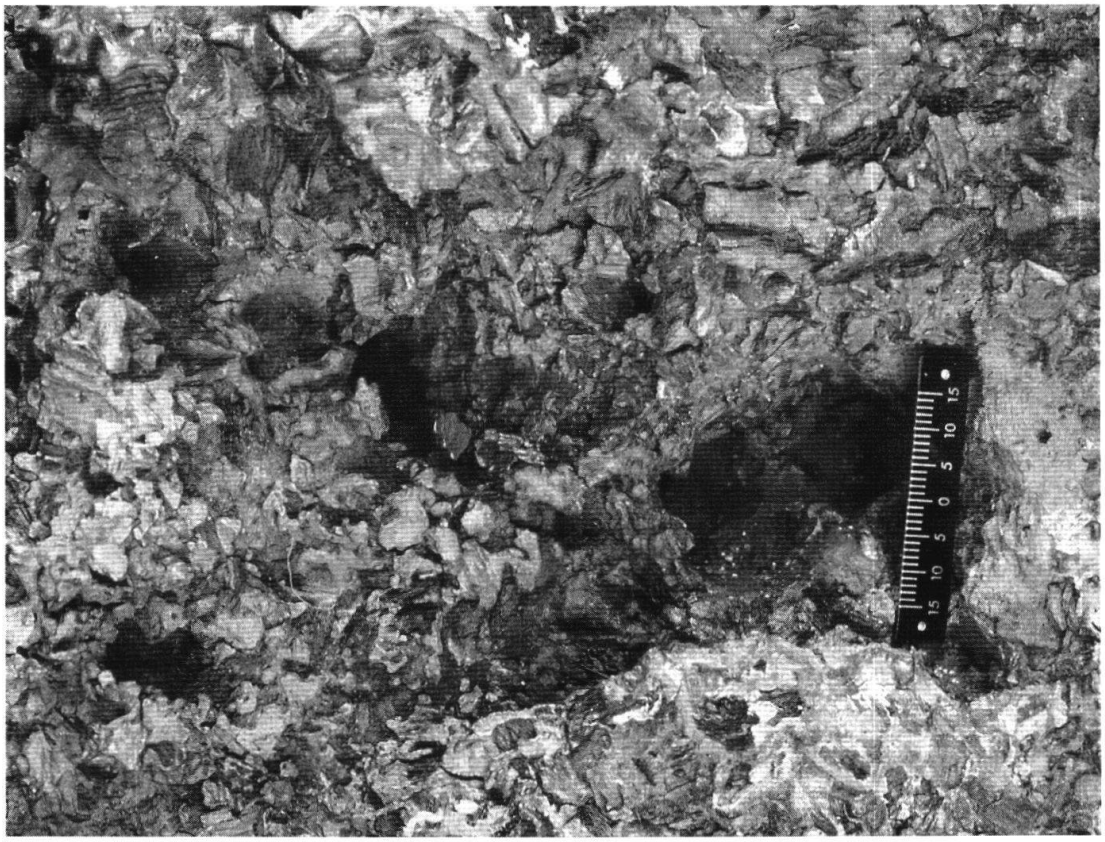



Abb. 3

Michael Nick, Zum «Potinklumpen» von Zürich (2)

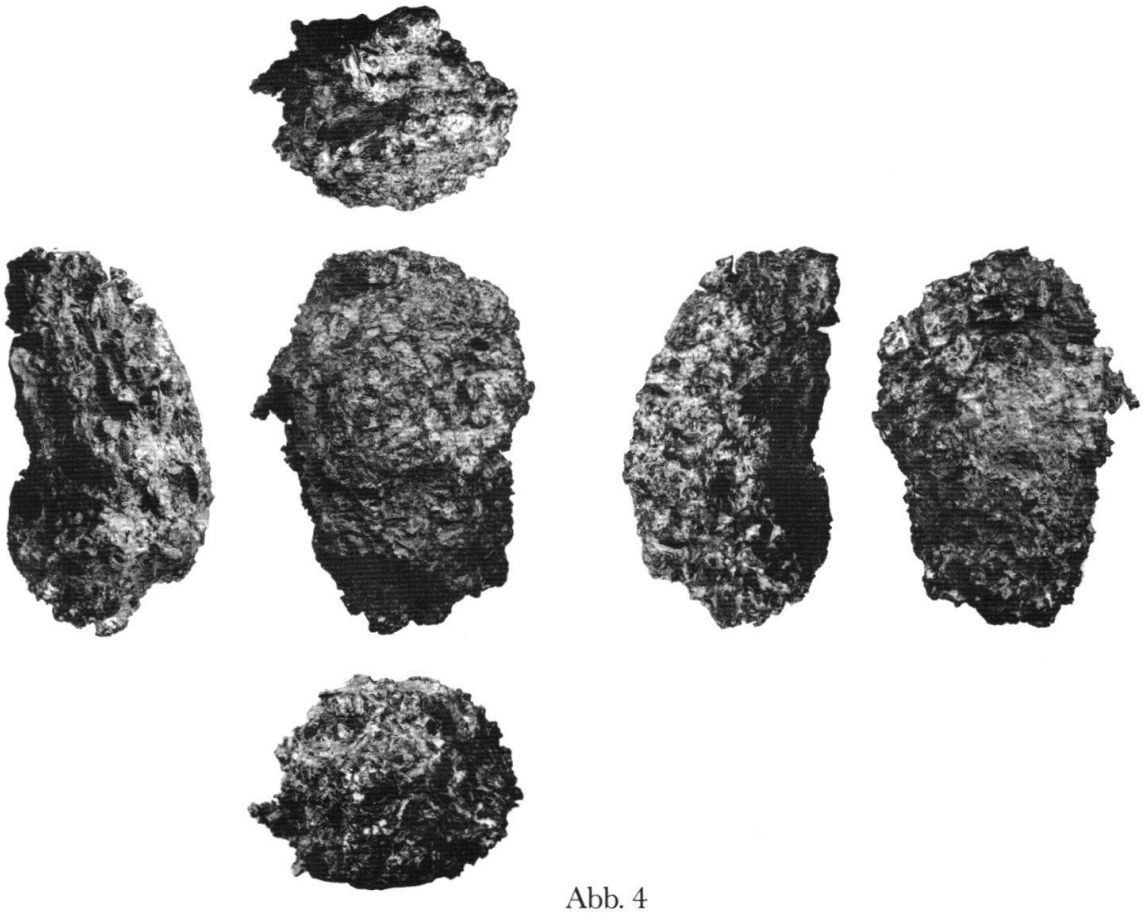
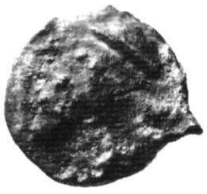
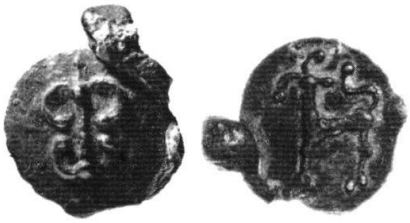


Abb. 4

5



6



7